

Japanese Laid-Open Utility Model Publication No. 48-13804

Date of Publication: February 21, 1973

Date of Filing: June 30, 1971

Application No.: 46-48432

Applicant: Matsushita Denki Sangyou Kabushiki Kaisha

Creator: Naoji Takeda

Fig. 3 shows an armature that includes an intermediate connecting plate 4 having a plurality of outer circumference terminals 8, a plurality of inner circumference terminals 7, and a plurality of conductors 6, 6' each connecting a corresponding one of the outer circumference terminals and a corresponding one of the inner circumference terminals with the conductors separated from each other by a 360 degree of an electrical phase.



②特願昭46-48432 ①特開昭48-13804

③公開昭48.(1973) 2.21 (全3頁)

審査請求 無

特許願 (1)

昭和46年6月30日

特許庁長官殿

1 発明の名称
アミマキセンセイリニウシキ デンキシ
縦巻線整流子機の電機子

2 発明者

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内
氏名 松 下 正 治

3 特許出願人

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
名称 (582) 松下電器産業株式会社
代表者 松 下 正 治

4 代理人

〒571
住所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内
氏名 (5973) 弁理士 中 尾 敏 男
(ほか1名)
(連絡先 電話(06)453-3111 特許部分室)

5 添付書類の目録

(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 委任状	1 通
(4) 願書副本	1 通



明 細 書

1. 発明の名称

縦巻線整流子機の電機子

2. 特許請求の範囲

重巻電機子巻線と、整流子と、ドーナツ状の絶縁円板の表裏に外周線から内周線に至る形状の印刷導体を有する中間接続板とを備え、前記中間接続板の外周線上の導体を電機子巻線の端子に接続するとともに内周線上の導体を整流子片に接続し中間接続板の内周線部で電気的に3, 6, 0°相差のある整流子片に接続している導体を外周線と互いに電気的に接続し、電機子巻線と整流子の接続を中間接続板の導体を経て行なったことを特徴とする縦巻線整流子機の電機子。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、縦巻線形無鉄心整流子電動機の電機子に関する。

以下その一実施例を図面とともに説明する。第1, 2図において(1)はシャフト、(2)は整流子、(3)は電機子巻線、(4)は中間接続板で、この動きおよび構造は後記する。

序内整理番号

6257 51
6435 51

⑤日本分類

55 A01
55 A031

①日本国特許庁 公開特許公報

2
び構造は後記する。(5)は電機子巻線(3)の端子、(6)は中間接続板(4)の導体、(7)はその導体(6)の内周線部端子、(8)は外周線部端子である。

本発明電機子は図より明らかなようにあらかじめ形巻した巻線(3)を多数整流子(2)のまわりに整列配置し重巻接続したものである。巻線端子(6)は中間接続板(4)の導体(6)の外周線部端子(8)につながら、その導体(6)は内周線にのびて内周線部(7)で整流子(2)に接続される。

すなわち本発明電機子は巻線端子(6)と整流子(2)の接続は中間接続板(4)の導体(6)をへて行われる。

中間接続板(4)の構造を第3図に示す。中間接続板(4)は上記のように巻線端子(6)と整流子(2)の接続の仲介をするのみでなく均圧環もかねている。

第3図は4極12枚整流子片の重巻に用いるものであるドーナツ状の絶縁基板の表裏に導体(6)(6')がある。導体(6)(6')は印刷回路技術で作るのが簡単であるが、その他の方法も可能である。両面の導体(6)(6')は内周線部端子(7)および外周線部端子(8)で第4図に示すように面間接続される。面間接続の結

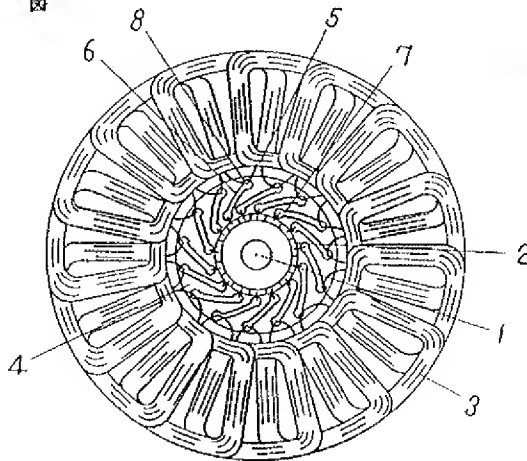
3

線は電気角で 360° 相差の位置にある内周線部端子が外周線部端子を通して短絡されるようにする。第3図の構造は4極であるから空間的に 180° 相差の内周線部端子が短絡される。なお、本電機子は第1、2図のような形にまとめてから、さらに電機子全体を樹脂モールドしてかためるのである。このように本発明による電機子は、まず電機子巻線端子を中間接続板を仲介して整流子に接続するので整流子付近における巻線端子の複雑な交差がなくきれいに仕上げることができる。またそのための配線のおそれもなくなる。さらに中間接続板が均圧環をかねるので特に均圧環を附加する必要がないものである。また中間接続板はモールドする際にモールド樹脂が流れ出して整流子片間のアンダーカットをうめるのを防止する作用もあり、その信頼性は大なるものである。

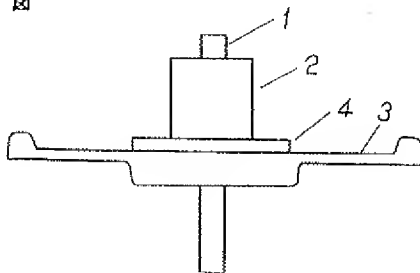
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明による電機子の一実施例の上面図、第2図は同正面図、第3図は同電機子における中間接続板の上面図、第4図は同半断面正面図

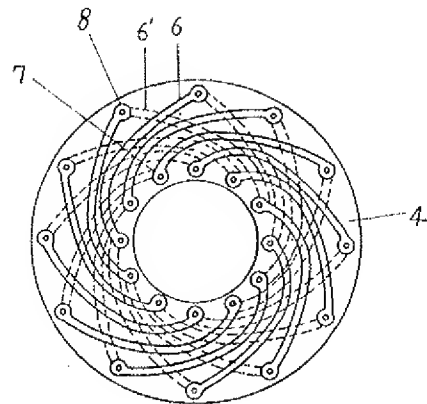
第1図



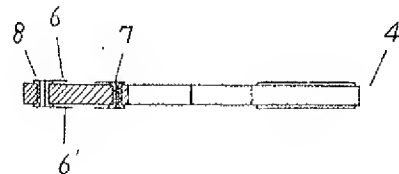
第2図



第3図



第4図



である。

(2) ……整流子、(3) ……電機子巻線、(4) ……中間接続板、(5) ……電機子巻線の端子、(6) (6') ……導体、(7) ……導体(6) (6')の内周線部、(8) ……導体(6) (6')の外周線部。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

6 前記以外の代理人

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内
氏 名 (6152) 弁理士 栗 野 重 孝

手 続 補 正 書

昭和46年9月16日

特許庁長官殿

1 事件の表示

昭和46年特許願第 43432 号

2 発明の名称

編巻線型流子機の電機子

3 補正をする者

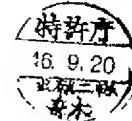
事件との関係 特 許 出 願 人
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
名 称 (582) 松下電器産業株式会社
代 表 者 松 下 正 治

4 代 理 人 〒 571

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内

氏 名 (5971) 弁理士 中 尾 敏 男
ほか1名

(連絡先 電話(06)453-3111 特許部第3室)



2

5、補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

6、補正の内容

明細書第2頁第5～6行の「まわりに整列配置し重巻結線したものである。」を「まわりに巻線(2)の直線部分すなわち界磁空間中でトルクを発生する有効長部分では他の巻線と重ならないよう整列配置し重巻結線したものである。コイルエンド部分では多数の巻線のコイルエンドが重なりあって第1図に示すように有効長部分にくらべてもりあがっている。これは有効長部分の厚みを薄くして界磁束を強くするとともに電機子の径を小さくするのに有効な構造である。」と訂正。